

Sistemas de Gestão de Aprendizagem: o seminário de Educação a Distância no Formare

David Ribeiro Lamas, Sónia Sousa

Abstract

Este documento aborda o caso da primeira edição do seminário de *Educação a Distância* leccionado completamente a distância usando como suporte integrado o FORMARE, um *sistema de gestão de aprendizagem*.

Apresentam-se ainda as características gerais do FORMARE bem como a sua estrutura funcional e os perfis de utilizador disponíveis.

1. Introdução

Neste documento retrata-se o caso da primeira edição do seminário de *Educação a Distância* leccionado completamente a distância usando como suporte integrado o FORMARE, um *sistema de gestão de aprendizagem*.

Este seminário foi e é leccionado no âmbito da pós-graduação em *Tecnologias da Informação e da Comunicação* promovido pelo *instituto Piaget*, cuja primeira edição teve lugar na *Escola Superior de Educação do Campus Académico de Vila Nova de Gaia*.

O conteúdo do seminário é, de alguma forma, o corolário das actividades desenvolvidas no *Laboratório de Educação Digital* da *Universidade Jean Piaget de Cabo Verde* do Instituto Piaget. Este laboratório resultou de um projecto piloto que tinha como objectivos:

- Testar o e-learning como paradigma educacional no Instituto Piaget;
- Promover uma comunidade do Instituto Piaget sem fronteiras contribuindo para a diluição de barreiras geográficas e culturais;
- Garantir a igualdade de oportunidades de formação promovendo a formação em qualquer momento, em qualquer lugar; e
- Optimizar a utilização dos recursos disponíveis dinamizando o reaproveitamento de competências.

O FORMARE é o sistema de gestão de aprendizagem adoptado pela Universidade Jean Piaget de Cabo Verde¹ desde 2002.

Na próxima secção descreve-se o seminário de educação a distância.

2 O seminário de Educação a Distância

Para a construção do programa de educação a distância da primeira edição deste seminário foram seguidas, em linhas gerais, as etapas do ciclo de desenvolvimento de programas de educação a distância que proporciona, ao mesmo tempo, um enquadramento e um processo sistemático para o desenvolvimento de iniciativas desta natureza.

Sem bem que existam vários modelos e processos com este objectivo (Dick and Carey, 1990; Gustafson and Powel, 1991), aqui apresenta-se um esquema genérico que percorre as etapas da *concepção*, *implementação*, *avaliação* e *aperfeiçoamento*. A figura 1 ilustra o modelo proposto.

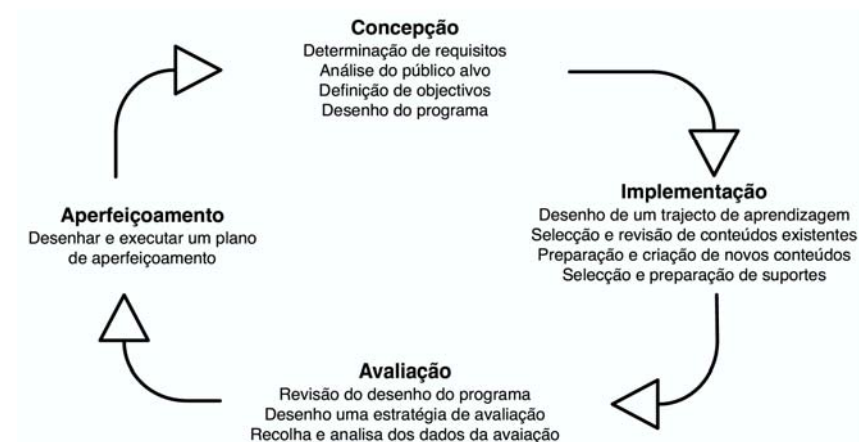


Figure 1: ciclo de desenvolvimento de programas de educação a distância inspirado em Shank and Sitze (2004)

Na fase de concepção estabeleceram-se como requisitos:

- A leccionação completamente a distância deste seminário; e
- A leccionação do seminário usando como suporte geral um sistema de gestão de aprendizagem.

¹esta partilha de recursos e relacionamento próximo de instituições de ensino é possível porque tanto a Escola Superior de Educação do Campus Académico de Vila Nova de Gaia do Instituto Piaget como a Universidade Jean Piaget de Cabo Verde são instituições de ensino superior do Instituto Piaget

O público alvo são os alunos de uma pós-graduação em tecnologias da informação e da comunicação:

- Titulares de licenciaturas em qualquer área de conhecimento;
- Quase todos docentes ou em vias de o ser;
- Com alguma apetência para o uso de tecnologias da informação e da comunicação;
- Sem qualquer padrão etário mas todos maiores de idade; e
- Sem qualquer padrão geográfico mas predominantemente da área do Grande Porto.

O objectivo do seminário é desenvolver, nos alunos, as competências necessárias para o uso de sistemas de gestão de aprendizagem em cenários de educação a distância.

O programa conta com um conjunto de temas teóricos:

- A tecnologia na educação;
- As tecnologias da informação e da comunicação na educação a distância; e
- A concepção, desenvolvimento e avaliação de recursos pedagógicos.

Temas teóricos que são explorados com um conjunto de actividades diversificado, a saber:

- Leitura de textos de apoio e de artigos;
- Elaboração de fichas de leitura de textos seleccionados;
- Preenchimento de fichas de avaliação;
- Participação em sessões de conversação em-linha;
- Participação em listas de discussão; e
- Realização e apresentação de um projecto.

Chegado o momento da implementação, desenhou-se o trajecto de aprendizagem ilustrado na figura 2.

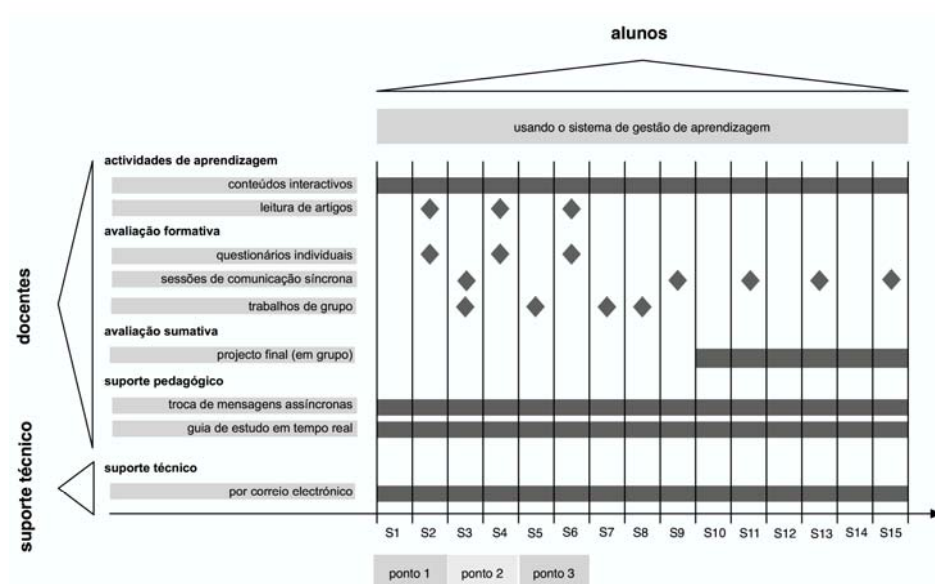


Figure 2: Contexto de aprendizagem da primeira edição do seminário de Educação a Distância

De facto, o diagrama apresentado nesta figura vai um pouco mais além do simples delinear do trajecto de aprendizagem prevendo já as actividades de suporte pedagógico e técnico. Este contexto de aprendizagem usa uma combinação de:

- Actividades de aprendizagem: estudo de conteúdos interactivos também disponíveis para descarregar, leitura de artigos;
- Avaliação formativa: questionários individuais, sessões de comunicação síncrona e trabalhos de grupo;
- Avaliação sumativa: projecto final em grupo;
- Suporte pedagógico: troca de mensagens assíncronas, guia de estudo em tempo real; e
- Suporte técnico: por correio electrónico.
- Para concretizar o contexto de aprendizagem ilustrado:
- Reutilizaram-se conteúdos previamente desenvolvidos para actividades de formação sobre o mesmo tema; e
- Desenvolveram-se conteúdos específicos de forma a satisfazer as necessidades do programa em desenvolvimento.

Tendo o FORMARE sido seleccionado à partida, os conteúdos reutilizados e desenvolvidos foram transpostos para o sistema de gestão de aprendizagem em vários formatos digitais:

- Foi criada uma sala de aula virtual que funciona como pondo de convergência de todos os interveniente e recursos do seminário. Todos – alunos e professores – se apresentam e têm disponível uma ficha com informações pessoais genéricas;
- Foi definido um calendário de actividades que reflecte as opções do trajecto de aprendizagem e que mantém os alunos a par das actividades previstas em cada momento. O mesmo calendário foi disponibilizado como *Guia do Aluno* em formato de documento digital pronto para ser impresso;
- Os conteúdos – textos teóricos, artigos científicos, manuais técnicos e outros — foram todos organizados numa biblioteca digital e disponibilizados em em formato de documento digital pronto para ser impresso;
- Parte dos conteúdos – os textos referentes aos temas teóricos – foram disponibilizados num formato multimédia normalizado (Castillo et al., 2004; Denominato, 2004; Lohr, 2003) que permite acompanhar toda a interacção dos alunos com os conteúdos;
- Os inquéritos, questionários, trabalhos individuais e trabalhos de grupo² foram implementados com mecanismos próprios do sistema de gestão de aprendizagem o que permite um acompanhamento próximo de cada caso bem como a utilização de um sistema integrado de avaliação do desempenho dos alunos. No caso dos trabalhos de grupo são disponibilizadas ferramentas de conversa síncrona e assíncrona para que cada grupo possa evoluir em contexto fechado.
- Para todos foram disponibilizadas ferramentas de conversa síncrona e assíncrona, umas moderadas, outras não.

Neste momento, para além de pequenos ajustes pontuais, ainda não se reviu o desenho do programa mas está em curso o desenho de uma estratégia de avaliação que permita aperfeiçoar o desempenho deste seminário leccionado a distância. De qualquer forma, um diário para registo de observações é mantido pelos docentes deste a primeira interacção com os alunos a distância. Este diário tem provado ser um instrumento muito útil para a reflexão sistemática sobre todo o processo e é o ponto de partida para a elaboração da estratégia de avaliação referida.

²o apêndice **Error! Reference source not found.** transcreve-se o guião do projecto do seminário para consulta – este guião acaba também por reflectir as etapas para o desenvolvimento de programas de educação a distância aqui ilustradas

Na secção seguinte faz-se uma apresentação do sistema de gestão de aprendizagem FORMARE na sua versão 4.0. Na mesma secção utilizam-se exemplos do programa de educação a distância, que agora foi descrito, para ilustrar as características do sistema.

3 O Formare

O FORMARE é um sistema de gestão de aprendizagem integrado e flexível, desenvolvido pela *PT Inovação* que suporta soluções de aprendizagem electrónica a distância ou não. Este é um sistema que permite (Santos, 2004):

- Criar um ambiente de auto-aprendizagem, processo através do qual o aluno pode aceder a informação útil, independentemente do local e da hora, com uma organização e controlo de acessos adequados; e
- Criar um ambiente de aprendizagem colaborativa, processo de ensino e aprendizagem com recurso a comunidades virtuais *comunidades ou grupos que podem ou não constituir-se face-a-face mas que se organiza, necessariamente em rede*, independentemente do local e da hora, com uma organização e controlo de acessos adequados.

Um exemplo do que este sistema de gestão de aprendizagem *não pretende ser* está ilustrado na figura 3. Infelizmente, como acontece com todos os artefactos tecnológicos, seu uso efectivo depende dos objectivos dos seus utilizadores e como tal, o FORMARE – como qualquer outro sistema de gestão de aprendizagem – pode ser utilizado de formas menos adequadas pervertendo-se assim os princípios inerentes à sua concepção.



Figure 3: Simples disponibilização de conteúdos em-rede

Apresentam-se agora características gerais do FORMARE bem como a sua estrutura funcional e os perfis de utilizadores disponíveis. Esta secção termina com a descrição de três trajectos típicos dentro deste sistema: o registo de um utilizador; a criação de uma disciplina; e a inscrição de um aluno numa disciplina.

3.1 Características gerais

O FORMARE assenta numa estratégia que não exige, quer da parte dos professores, quer da parte dos alunos, conhecimentos técnicos ou de linguagens de programação para construir e explorar o seu sistema de ensino e aprendizagem. Algumas características são aqui assinaladas (Santos, 2004):

- Usa o Português como língua oficial;
- Permite ser explorado tanto em cenários de educação a distância como em cenários híbridos – semi-presenciais – ou de complemento ou reforço de sessões presenciais;
- Permite uma interacção eficaz e intuitiva com todos os componentes do sistema;
- Permite uma interacção eficaz e intuitiva com todos os intervenientes nos processos de ensino e aprendizagem;
- Possibilita a disponibilização de conteúdos em vários formatos digitais, normalizados ou não normalizados;
- Possui mecanismos adequados de registo de actos administrativos e pedagógicos; e
- Possui mecanismos adequados de controlo de acesso.
- Basta ter acesso a um computador ligado à Internet para se usar este sistema de gestão de aprendizagem.

Para terminar, é necessário referir que o FORMARE é um sistema de gestão de aprendizagem inicialmente concebido no contexto da formação profissional e que, pelo seu passado, usa terminologia que noutros contextos pode suscitar dúvidas. Apresentam-se a seguir os casos mais flagrantes para facilitar a aproximação de leitores não familiarizados com a terminologia adoptada na formação profissional³:

Curso – Um curso não é mais do que a descrição de um curso ou de uma disciplina na qual se caracterizam, de entre outros o seu público alvo e os seus objectivos, conteúdos e pré-requisitos.

Acção – Uma acção é uma instância ou edição de um curso ou disciplina com condições de inscrição, datas de início e de término, tutores, actividades, conteúdos e finalmente, alunos.

³são apresentados em destaque os termos usados no sistema seguidos de termos alternativos e de uma breve explicação

Coordenador – Um coordenador é o docente (professor ou formador) responsável por um curso ou um conjunto de cursos.

Tutor – Um tutor é o docente (professor ou formador) que ministra ou lecciona uma acção de um curso.

3.2 Estrutura funcional

O FORMARE está organizado em quatro áreas:

Convívio – Área de lazer com acesso a troca de mensagens informais síncronas e assíncronas bem como a jogos diversos.

Secretaria – Área com acesso ao catálogo de cursos e a um conjunto de opções de cariz administrativo tal como inscrições, notas e dados pessoais, entre outros.

Cursos e disciplinas – Área com acesso às acções de cursos ou edições de disciplinas que estejam por iniciar, a decorrer ou já terminada num determinado ano cívil.

Biblioteca digital – Área de acesso a documentos digitais, ligações ou referências de documentos não digitais disponibilizados pelos docentes para além dos curso e disciplinas em que são utilizados.

Em todos os casos está sempre disponíveis o acesso à área de entrada, às novidades, à ajuda, a tarefas de gestão – em função do perfil do utente – e claro, a opção de saída do sistema de gestão de aprendizagem.

O diagrama da figura 4 ilustra a estrutura funcional deste sistema de gestão de aprendizagem com mais detalhe.

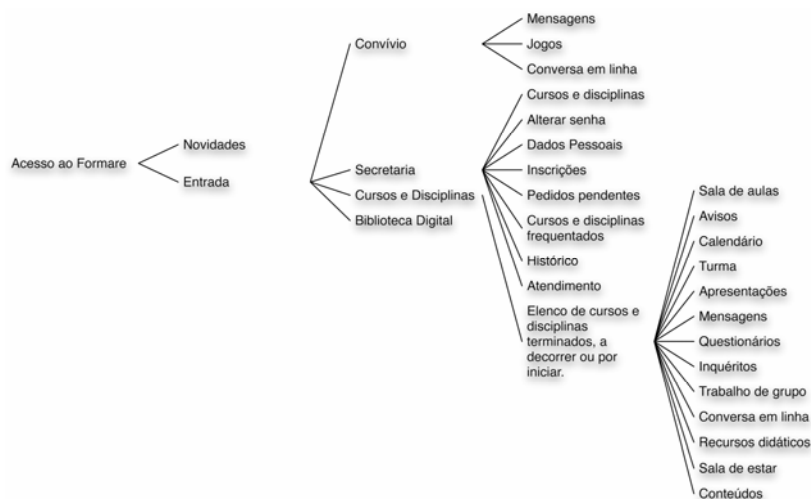


Figure 4: Estrutura funcional do FORMARE

3.3 Perfis dos utilizadores

O FOMARE conta com quatro perfis de utilizador:

Adminsitrador – Utilizador a quem compete administrar o sistema de gestão de aprendizagem na sua totalidade;

Coordenador – Utilizador a quem compete gerir um curso ou conjunto de cursos e respectivas acções;

Tutor – Utilizador que leccionada uma acção ou conjunto de acções; e

Aluno – Utilizador que frequenta uma acção ou conjunto de acções. Este é também o utilizador, por omissão, deste sistema de gestão de aprendizagem.

A tabela 1 caracteriza e compara cada um dos quatro perfis usando como atributos as características funcionais genéricas deste sistema de gestão de aprendizagem.

	Administrador	Coordenador	Tutor	Aluno
Gestão de certificados	X			
Gestão de listas de distribuição de correio electrónico	X			
Gestão de conteúdos multimédia normalizados	X			
Gestão do centro de formação	X			
Gestão de cursos	X			
Gestão de acções	X	X		
Gestão de coordenadores	X			
Gestão de tutores	X	X		
Gestão de alunos	X	X	X	
Gestão de alertas do sistema	X			
Gestão de alertas da acção	X	X	X	
Gestão da biblioteca do sistema	X			
Gestão da biblioteca da acção	X	X	X	
Consulta de indicadores do sistema	X			
Consulta de indicadores da acção	X	X	X	
Consulta de cursos e acções disponíveis	X	X	X	X
Inscrição em acções	X	X	X	X
Participação em actividades das acções	X	X	X	X

Table 1: Caracterização e comparação de cada um dos quatro perfis de utilizadores do FOMARE

A migração entre perfis é gerida pelos administradores mas os coordenadores também podem atribuir o perfil de tutor, no âmbito dos cursos que coordenam, a qualquer utilizador registado no sistema.

4 Considerações finais

Este documento foi elaborado num contexto de disponibilidade institucional para a adopção de regimes de ensino e de aprendizagem não presenciais – regimes complementares, semi-presenciais e a distância.

O caso apresentado é o de um seminário leccionado completamente a distância mas a abordagem pode ser similar ou próxima para abordagens em regimes complementares e semi-presenciais.

Referências bibliográficas

- [Castillo et al.]Castillo et al.2004Castillo:2004xs Castillo, S. et al.: 2004, *Using Flash MX to create e-learning*, Rapid Intake Press, 13215-C8 Mill Plain Boulevard 641, Vancouver WA 988684-6991.
- [Denominato]Denominato2004Denominato:2004ij Denominato, R.: 2004, O impacto da adopção das normas scorm no mercado português: guia de interpretação e implementação das normas scorm, *Technical report*, SAF, Novabase.
- [Dick and Carey]Dick and Carey1990Dick:1990fn Dick, W. and Carey, L.: 1990, *The systematic design of instruction*, third edition edn, Scott, Foresman, and Company, Glenview, IL.
- [Gustafson and Powel]Gustafson and Powel1991Gustafson:1991vc Gustafson, K. and Powel, G.: 1991, *Survey of instructional development models with an annotated ERIC bibliography*, number ED 335 027, ERIC Clearinghouse on Information Resources, Syracuse, NY.
- [Lohr]Lohr2003Lohr:2003qi Lohr, L.: 2003, *Creating graphics for learning and performance: lessons in visual literacy*, Merrill Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458.
- [Santos]Santos2004Santos:2004vy Santos, A.: 2004, A plataforma formare da pt inovação, *Cadernos de e-learning*.
- [Shank and Sitze]Shank and Sitze2004Shank:2004hc Shank, P. and Sitze, A.: 2004, *Making sense of online learning: a guide for beginners and the truly skeptical*, Pfeiffer, 989 Market Street, San Francisco, CA.